

ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ- СИЛА 4/89



официально вступить в него. И дело не в том, что для научной работы требуется высокая квалификация и образование. В газете можно прочесть, как специалисты предотвратили все попытки постороннего, то есть не работающего в данном институте, лица напечататься в научном журнале, хотя образование и квалификация у него имелись.

При создании научной армии возник один вопрос: по какому принципу назначать ее офицеров. Сначала на должность руководителя какой-либо науки назначали наиболее крупного ученого в этой области. И, в общем, получилась достаточно эффективно работающая система. Но время шло. Академики, назначенные руководить институтами, старели. Возникла проблема смены поколений. И неизбежно при выборе кандидатов в руководители основное внимание стало обращаться на их способности к административной, управленческой деятельности в рамках данной общественной системы. Директорами институтов, руководителями научных отраслей становились люди, зарекомендовавшие себя руководством лабораториями, отделами, партийной или профсоюзной организациями, а порой — бывшие министры, начальники главков, директора заводов. Можно было стать начальником над тысячами ученых и самому считаться крупным ученым, не выполнив ни одного самостоятельного исследования.

Руководители научных отраслей были наделены весьма значительной властью в своих подразделениях. Со временем они сумели еще увеличить эту власть, занимая дополнительные научные и административные посты. Директор и заведующий лабораторией, профессор и завкафедрой, депутат, член бюро, член коллегии, председатель программ, комитетов, комиссий, совещаний, обществ, ученых советов, редактор журналов, монографий, сборников, участник делега-

ций, автор книг, статей, отзывов, рецензий. Власть директора в своем институте почти абсолютна.

В традиционной науке личный успех ученого — это успех его работы. Среди поощрений занятие административной должности встречается редко, а сами должности после выполнения программы исследований обычно ликвидируются, и жесткой иерархической структуры в сообществе не возникает. Напротив, в нашей стране интегральный показатель успеха ученого — должность в иерархической структуре, автоматически влекущая за собой и другие поощрения. Высший успех — проникновение в узкую группу членов академии, увенчивающих иерархию. Она полностью контролирует научное сообщество во всех важных вопросах, от выбора направления исследований до содержания публикаций. Обратный контроль сообщества над этой группой практически отсутствует. При этом академическое звание часто лишь «научно санкционирует» уже занятый пост директора института, который становится академиком почти автоматически.

Мы говорим и думаем, что наши академики — крупнейшие ученые, наподобие Дарвина или Эйнштейна, и они сами о себе тоже так думают. Но из типичной академической карьеры, которую я только что рассмотрел, следует, что они совсем не обязательно таковы и часто не таковы. Хотя бы потому, что наиболее продуктивный в науке возраст у академиков давно позади. И потому, что чем больше человек занимается руководящей работой, тем неизбежно меньше времени ему остается на научную.

Вот тут и есть основное противоречие нашей организованной науки: между фактическим положением ее «офицерства», особенно «генералитета», и общепринятым представлением о нем. Многие проистекает из попыток разрешить это противоречие.

Имитаторы

Руководящие лица в науке прежде всего старательно создают впечатление, что они и есть выдающиеся ученые в старом смысле этого слова. Действия, на это направленные можно назвать «имитацией науки».

Простейший прием имитации — соавторство с подчиненными. Тысячекратно осужденное, оно не стало от этого менее распространенным, поскольку научных начальников вынуждает к нему безжалостное объективное положение дел. Более сложные случаи имитации подчиненные специально готовят книгу или статью, которую и подписывает один директор. На еще более высокой стадии имитации выполняются специальные программы исследований, которые будут приписаны директору.

Тут важны не только количество, но и тематика научных публикаций. Руководителю научной отрасли не подобает печатать «просто хорошие» рядовые работы. Его труды должны быть вехами науки. Так появляются книги с громкими названиями типа «Основы...», «Проблемы...», «Теория...», в которых нет ни одного нового слова. Имитационные работы должны подходить под формулировку «крупный научный результат», то есть выглядеть большими, трудоемкими, производить впечатление на комиссии по Государственным премиям, для которых они в основном и предназначены.

Тут есть своя профессиональная этика, основанная на законе: ранг исследования (широта и важность изучаемой проблемы) соответствует иерархическому положению исследователя. Младшему научному сотруднику предписано изучать частные явления, а академику — заниматься общей теорией. Если рядовой сотрудник берется за проблему более высокого ранга, чем ему положено, это воспринимается как притязание на должность повыше и как неэтичный поступок.

В квазинауке отдельные действительно научные работы теряются в потоке имитационных публикаций или даже воспринимаются как нечто неуместное.

Типичный пример: инженер-оптик изобретает метод, позволяющий успешно лечить близорукость у детей. Но на его пути стеной встают руководители соответствующей отрасли медицины. 25 лет они успешно запрещают применение метода. Описаниями подобных случаев в разных областях науки переполнена наша пресса. В моей картотеке таких сотни. Сюжет их, как правило, одинаков. Лица, возглавляющие некоторую область науки, решительно отвергают сделанное кем-то открытие (метод, изобретение). Если автор настаивает на своем, ему угрожают неприятности, вплоть до увольнения, а его открытие официально запрещается. Преимущества нового открытия ясно видны даже неспециалистам, и на помощь автору приходят государственные организации, пресса, общественность. Но руководители научного сообщества не сдаются, а продолжают борьбу. Почему? — этот вопрос каждый раз ставит журналистов в тупик.

Теперь мы достаточно знаем о научной иерархии и научной имитации, чтобы ответить на него. Руководители научного сообщества считают себя наиболее выдающимися учеными, следовательно, делающими наиболее выдающиеся открытия. Научное достижение высокого ранга, то есть важное открытие или изобретение, сделанное не ими, рассматривается как нарушение сложившегося в сообществе статус-кво, как претензия автора открытия на лидерство в ущерб его теперешним лидерам. Если рядовой врач придумал, как бороться с близорукостью, то по логике иерархической науки он должен руководить этой борьбой. Руководители сообщества воспринимают такую ситуацию как угрозу и лично себе, и всему сложившемуся порядку иерархии.



И. Усвицкий

На полпути к вершине

Слияние контуров разработки, качества, управления и других, рассказом о котором окончилась предыдущая статья, даст в итоге завод будущего. Еще один шаг — и с этой структурой интегрируются прикладные научные исследования.*

Теперь от момента возникновения потребности в изделии до его отгрузки потребителю проходят уже не годы, а недели, возможно, даже и дни. Но создание такого завода требует колоссальных затрат. Оправданы ли они? Ведь сколько раз мы были свидетелями реализации огромных и престижных проектов, дававших в конце концов в лучшем случае нулевой эффект.

Вот что мы имеем сегодня. В среднем металлорежущий станок обрабатывает детали только 600–700 часов в году, зато простаивает более восьми тысяч (!) часов. И это при условии, что работает безотказно. Коэффициент сменности на большинстве предприятий не дотягивает до полутора, а есть и такие, где дорогостоящее оборудование используется вообще в одну смену. Падение фондоотдачи приводит к тому, что сегодня на капиталовложения, то есть на накопление, мы направляем в последние годы 24–27 процентов национального дохода, а США — только 6, все остальное идет на потребление. А каждый процент — это более шести миллиардов рублей. От коэффициента сменности, грубо говоря, пролегает прямой путь к медленным темпам роста благосостояния народа. Завод же будущего станет работать практически круглосуточно.

Сегодня у нас в стране до сорока процентов труда ручного и малоквалифицированного Им заняты десятки миллионов людей. Кроме того, что такой труд невысоко оплачивается, часто вреден для здоровья и малопроизводителен, он вызывает у работника удовлетво-

рение, переходящее в отвращение. Отсюда — текучесть кадров. В 1987 году она превысила 11 процентов. А на заводе будущего малоквалифицированный, а тем более ручной труд не существует как таковой.

Другой важнейший показатель — кратчайший производственный цикл изготовления изделий. Сокращение его с годов и месяцев до дней и часов ведет к уменьшению не только заделов и объемов незавершенного производства, но и запасов вообще. А они тянут экономику буквально «на дно». Запасов у нас сегодня почти столько же, сколько мы создаем продукции за год. Автоматизированный гибкий завод не приемлет больших запасов. Они ему противопоказаны. Детали обрабатываются за минимальное число технологических переходов. Заделы падают до минимально возможного уровня — только чтобы амортизировать нарушение структуры в случае аварии части оборудования. Компьютер подает детали и узлы точно к началу соответствующей производственной операции. Рекорд здесь принадлежит японской «Тойоте», у которой объем складских запасов рассчитан всего на один час (!) работы. Наши хозяйственники, зная, каковы у них поставщики, копят на годы вперед.

Высокая степень мобильности производства — следующая важнейшая характеристика. При этом надо сохранить и высокую производительность труда. Дело в том, что в традиционном производстве высокая мобильность возможна только при использовании универсального оборудования, но оно малопроизводительно. А высокопроизводительное

* Читайте «Знание — сила», 1988 год № 9

Мы продолжаем публикацию статей М. Черкасовой, посвященных гидростроительству в нашей стране. Статья иллюстрирована кадрами из фильма «Именем Шукшина»*. Во время Шукшинских чтений летом 1988 года более четырех тысяч человек поставили свои подписи под воззванием против строительства Катунской ГЭС.



М. Черкасова,
кандидат биологических наук

ГИДРОГИГАНТОГЕМОНИЯ: ГДЕ ЕЕ КОРНИ?

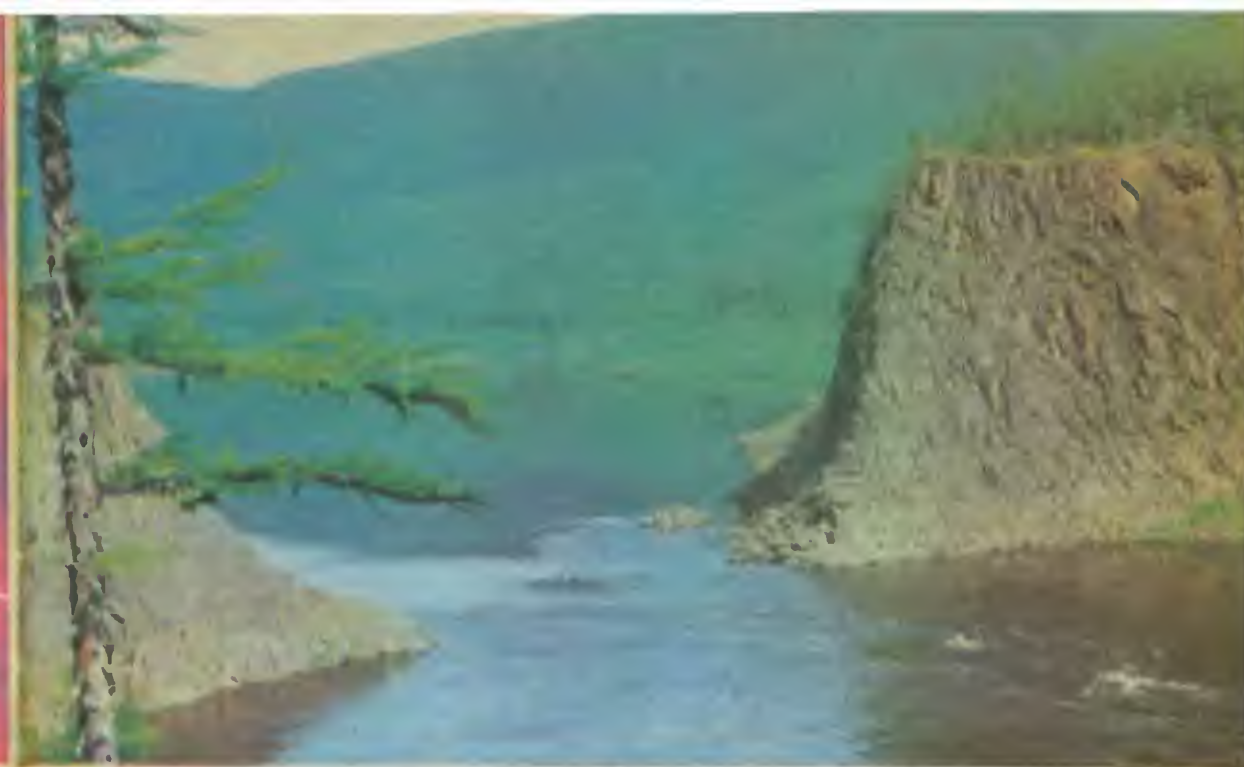
— Очень прошу, не путайте сегодняшнюю гидроэнергетику со сталинской, — услышала я недавно от одного из сотрудников Ленгидропроекта. Выйдя на улицу после пресс-конференции, посвященной технико-экономическому обоснованию (ТЭО) Турханской ГЭС, мы стояли под сенью гидропроектного небоскреба, и я считала этажи и сбивалась: двадцать шесть, двадцать семь...

Особое пристрастие Сталина к гидроэнергетике, не прозаическим малым ГЭС, разумеется, а к монументальным, сродни египетским пирамидам, сооружениям, известно. В трагические для страны тридцатые годы он отдал гидроэнергетику на откуп НКВД, поставив ее тем самым в условия исключительного благоприятствования. Рассказывают, что Сталин самолично корректировал проекты, и под его рукой мощности ГЭС росли сверх допустимого наукой и разумом предела вместе с плотинами, а ру-

котворные моря разливались все безбрежнее, побивая мировые рекорды. Тогда и произошел протянувшийся до наших дней поворот от эффективных и рациональных проектов, щадящих природные ресурсы и людские судьбы, к циклопическим сооружениям, ошеломляющим грандиозностью показателей, прежде всего энергетическим эффектом любой ценой. Ради незначительного повышения этого эффекта Рыбинское водохранилище, к примеру, длительное вре-



* Фильм создан на киностудии имени М. Горького в мастерской «Мир» (сценарий Р. Григорьевой, режиссер Г. Воронин, операторы О. Массарыгин, Ю. Козельков).



Все это планируется затопить водами
Турханского водохранилища.
Фото М. Черкасовой, Н. Анзигитовой.

мя державшее мировое первенство по площади, затопило по меньшей мере вдвое больше земель, чем это предполагалось по более рациональному проекту.

Под руководством С. Я. Жука, имя которого Гидропроект носит до сих пор, сделавшегося личным консультантом Сталина, «сформировалась своего рода теория массивности в гидроэнергетике, — пишет в журнале «Коммунист» инженер-энергетик с шестидесятилетним стажем Б. С. Успенский. — Уже на строительстве канала Москва — Волга было положено начало порочной практике перевыполнения плановых работ за счет снижения их качества... На первый план выдвигались общие физические объемы работ — миллионы кубометров бетона, сотни миллионов кубометров земли, десятки тысяч тонн металла, сотни квадратных километров зеркала водохранилищ, десятки тысяч переселяемых из домов людей. А наша пресса приходила в восторг от этих цифр».

Восторги еще очень свежи в нашей памяти, а их отголоски то тут, то там появляются на страницах газет и журналов. Не избежал их и столь ценный мною «Огонек». В шестом номере за минувший год в нем помещен ре-

портаж о Рогунской ГЭС, знаменитой своей высочайшей в мире плотинной. Обложку журнала украсил мальчик в пестром таджикском халате с вложенной в его уста звонкой фразой: «Вахш! Я твой хозяин!». Что скажет мальчик, когда повзрослеет и поймет истинную цену этих слов: «В зону затопления попадают десятки кишлаков, райцентр Комсомолабад. Предстоит переселить более пятнадцати тысяч жителей...» Куда? Земля в горах — на вес золота, только в долинах она и плодоносит!

— Я и не путаю нынешнее гидростроительство со сталинским, а со всей ответственностью заявляю: нынешнее отчасти даже страшнее! — сказала я своему собеседнику. — Страшнее потому, что, сохранив на вооружении прежние принципы, оно многократно окрепло в техническом отношении и теперь ему доступно то, что не под силу умирающему от голода и холода эзку, строившему Беломорканал и Рыбинское водохранилище.

Не согласны? А Братская ГЭС? Почти десять лет, как Сталина не было в живых, а история та же, что с Рыбинским водохранилищем. В погоне за максимальной мощностью высота плотины



Шукшинские чтения.



Катунь; раскопки и петроглифы в зоне затопления.



ный отряд при защите земли от ведомственного механизма ее использования, а фактически сплошь и рядом — уничтожения. Голые руки и сила нравственности, с одной стороны, и весь арсенал технического могущества, миллиарды, фонды и всепопирающая утилитарно-потребительская философия — с другой.

— Что вы собираетесь делать в связи с тем, что эвенкийское население против строительства? — задали на пресс-конференции вопрос проектантам.

— Убеждать! — ответил главный инженер проекта Н. Авдиенко. — Наша команда была там в апреле, достигнута определенная договоренность. Недавно пришла телеграмма — просят включить в смету кирпичный завод. Включили!

Таковы средства убеждения. А что наука? Вывод экспертной комиссии СО АН СССР, работавшей под председательством академика А. А. Трофимука, таков: несмотря на проделанную проектировщиками большую работу, ТЭО не дает оснований для принятия решения о переходе к следующей стадии проектирования и о строительстве Туруханской ГЭС (речь идет о 140-метровой плотине. — М. Ч.) без проработки ряда принципиальных вопросов. Следовательно, «подработают» этот по сути своей порочный проект и вновь примутся за

наших почв, лесов, рек, ископаемых — ипостась того же самого явления, которое породило физическое уничтожение многих миллионов наших сограждан, — сталинщины. Нынешняя экспансия ведомств-природопользователей есть не что иное, как проросшие в наше время и не менее губительные ее метастазы. Мало того, что природные ресурсы варварски разбазариваются, это сопровождается тотальным ростом загрязнения среды, лишаящим людей самого элементарного, данного им отроду, — права дышать неотравленным воздухом и пить пригодную к употреблению воду. Взамен непосредственного уничтожения под ногами людей роется экологическая пропасть.

Число регионов страны, отмеченных экологическими катастрофами, уже развившимися или только наметившимися, стремительно растет. Растет и масштаб бедствий: вслед за гибнущими реками и озерами «потянулись» моря — Арал, Черное, Каспий, Балтийское. Благодаря гласности мы начинаем наконец осознавать истинное положение в нашем природном доме, так долго и тщательно скрывавшееся, и свою вопиющую экологическую незащищенность прежде всего от ведомственного хозяйствования. Но вот уже и первые попытки вступить с



его проталкивание. Зарплата будет идти, ведомство — трудиться, как и прежде.

Конечно же, я вполне отдаю себе отчет в том, что не одно Минэнерго, а и прочие ведомства — Минводхоз, Минчермет, Минлеспрот, Минхимпром, Минмедбиопром, Мингазпром, Миннефтехимпром, Госагропром и другие «минны» под наше общество (как выразился однажды ведущий программы «Взгляд») — также сплошь и рядом ведут на местах политику, схожую с колониальной, считая «подвластные» ресурсы безраздельной и вечной вотчиной.

Думается, до той поры, пока не будет произведено решительное отчуждение ведомств от питающих их ресурсов, которые сами же они и охраняли все эти десятилетия по принципу козла и капусты, рассчитывать на кардинальные изменения не приходится.

На мой взгляд, длящееся многими десятилетиями уничтожение природной основы существования нашего общества,

ведомствами в противоборство известны. Первого июня прошлого года экологическая демонстрация прошла по улицам Красноярска. Среди плакатов, которые несли люди, были и такие: «Гидростроители, руки прочь от Енисея!», «Требуем референдума по Туруханской и Среднеенисейской ГЭС!». «Нет — Катунской ГЭС!» — это уже Горный Алтай.

Под воззванием, предлагающим решительно отказаться от строительства на Катунь гигантских ГЭС, открыть там вместо этого национальный парк, поставили свои подписи более четырех тысяч участников Шукшинских чтений. Свыше сорока тысяч подписей с тем же обращением направлено ранее в различные правительственные инстанции. Гора Пикет над Сростками была 24 июля 1988 года похожа на муравейник. Традиционные чтения вылились по существу в экологический митинг, а Катунь, извивы которой вольно и доверчиво серебрились вдали, сделалась главной темой

Новая дорога.

«Знание — сила». Апрель 1989

И. Дьяконов

Все мы — люди

Размышления историка
об этническом
самосознании

*Не должно быть ретроспективного
империализма.*

И. А. Орбели

Этническое самосознание, которому посвящена эта статья, — одна из форм сознания принадлежности к коллективу, осознания своего места в нем и через него — в мире. Вообще стремление к осознанию себя в определенном коллективе — пока, во всяком случае, — постоянно для любой группы людей. Однако из этого не вытекает, что подобный стимул должен выражаться в осознании принадлежности именно к этносу. Наоборот, этнос — настолько обширная общность, что можно уже заранее сказать, что в древности и в первобытности, когда коллективы были маленькими, она еще не могла ощущаться и, безусловно, не ощущалась. Это предположение подтверждается имеющимися в нашем распоряжении источниками.

Лет тридцать назад в Женеве проходила очередная ассириологическая встреча, посвященная именно этому вопросу — об этническом самосознании в древности. Мнения разошлись: один из крупнейших специалистов по клинописной культуре, Торкильд Якобсен, считал, что этнического самосознания не было; другой, не менее видный, специалист, недавно скончавшийся Ержи Гельб, утверждал, что семиты (восточные) имели свое этническое самосознание, отличное от шумерского. Я тогда откликнулся на эту дискуссию в «Вестнике древней истории» и определенно встал на сторону Якобсена против Гельба. Дейст-

Иллюстрация Э. Бажиллина

«Знание — сила».
Апрель 1989

«Барьеры» между живой и неживой природой

Испытание науки на зрелость

Асимметрия — всеобщий закон биологии

Возвращение в грядущее, или, словами Поля Валери

«Мы» вступаем в будущее, пятясь назад»

ПРОБЛЕМА: ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗДУМЬЯ

И. Акопян,

кандидат философских наук

Своеобразие науки о живой природе заключено, по-видимому, прежде всего в том, что в ее основе лежит неразгаданная тайна происхождения жизни. Это, пожалуй, самый трудный из всех вопросов, когда-либо поставленных перед человеческим разумом. Развитие же биологии испокон века напоминает движение внутри некоего «заколдованного круга». В нем может перемещаться все, кроме неподвижного центра. Поразительный феномен ускоренного движения и в то же время топтания на месте, ибо огромные скорости на периферии все расширяющегося круга биологических исследований не в силах сдвинуть с места ось — центральную проблему науки о живом.

Физика никогда не вращалась в том замкнутом круге, из которого биологии не удается вырваться по сей день. Развитие физики можно сравнить скорее с поступательным движением от простого к сложному, от единичных явлений — ко всеобщим законам. Конечная цель — единое описание всего многообразия природы.

Но только в последние десятилетия стало бросаться в глаза отсутствие в физике теории эволюции, способной описать образование и усложнение структур. В биологии же такая теория существовала как эволюционное учение Дарвина с того самого времени, когда в физике появилось второе начало термодинамики — своеобразная теория эволюции в направлении разрушения структур, деградации и смерти. Почти одновременное появление в науке двух теорий эволюции, описывающих прямо противоположные тенденции, более того, не имеющих между собой никаких точек соприкосновения, и определило водораздел между науками о живой и неживой природе. Дальнейшее развитие естествознания сделало все, чтобы «сгладить» этот водораздел: с одной стороны, биологи приложили максимум усилий к тому, чтобы обеспечить эволюционной теории Дарвина надежный научный фундамент, с другой — физики постарались обобщить второй закон, стремясь ввести в сферу его действия и биологические объекты. Со временем, однако, стало проявляться: описывать живую систему на языке второго закона термодинамики или даже развившейся из нее неравновесной термодинамики

означает примерно то же, что говорить о жизни на языке смерти. В науке такая инверсия не запрещена, но...

Еще в середине прошлого века Клод Бернар в «Курсе общей физиологии» писал: «В живом существе непременно есть два порядка явлений: явления жизненного созидания, или организующего синтеза, и явления смерти, или органического разрушения. Жизнь — это творение, созидание и в то же время — это смерть». Так что описывать жизнь на языке смерти можно, но только в тех случаях, когда нас интересуют сохраняющиеся стороны живого существа, например внешний вид, строение и расположение внутренних органов или структура клеток, макромолекул и т. д. Более того, всеми своими поразительными достижениями биология, развившаяся в русле точного естествознания, обязана этому подходу к проблеме жизни «с другой стороны».

Но биофизики и биохимики подчас склонны забывать, что описываемая ими сторона феномена жизни есть вторая среди равных, теневая и «второстепенная» сторона, поскольку нас привлекает в первую очередь жизнь в этой неразъединимой, непрепарируемой цельности феномена «жизнь-смерть». Иначе говоря, именно изменение, развитие, усложнение живых организмов — главные и первостепенные вопросы наряду с сохранением, симметрией и тенденцией к деградации*.

В том-то основное отличие дарвиновской теории эволюции, что она — впервые в истории научных теорий — ставит на первое место изменение и эволюцию, оставляя за сохранением второе среди равных место, соответствующее ему в живой природе. Впрочем, эволюционному учению Дарвина отказывают подчас в статусе научной теории. Этакая описательная теория, придающая многообразию мира живой природы «интеллектуальную связанность». Ведь кантовский тезис «В любом частном учении о природе можно найти науки в собственном смысле лишь столько, сколько имеется в ней математики» все еще воспринимается как критерий научности.

* Отметим, что нас здесь интересует философский аспект проблемы жизни, то есть вопрос о том, насколько возможно научное описание этого феномена.

Древо жизни

Сюжет изображения на этих ставнях в Улан-Удинском этнографическом музее, — похоже, современный или, во всяком случае, очень недавний отголосок древнейших мифов о Вселенной. Это «мировое древо», соединяющее небо, землю и подземный мир. «Ни одна из деталей рисунка, — сказал бы экскурсовод, — не выходит за рамки традиционных изображений».

Впрочем, знакомые со всем разнообразием космологических воззрений прошлого в этом сюжете кое-чего привычного не найдут. В архаичных представлениях Вселенная обрамляется безбрежным океаном вод. В этом рисунке художник уже избавлен от такого трогательного заблуждения. К тому же законченная красота самого древа жизни, по его мнению, вероятно, не нуждалась в обрамлении.

Несколько странно, что возле диковинного дерева нет человека. В подобных сюжетах человек — его фигура — постепенно становился как бы непременно. Ведь это **его** представления о Вселенной, это **он** находится в ее центре, как казалось в течение многих тысячелетий. Однако гадать об отсутствии чего-то всегда труднее и бесполезнее, чем о лишнем.

А вот ничего лишнего в сюжете нет. И это тоже по-своему удивительно. Можно лишь предполагать, скольких соблазнов избежал художник, ограничив себя изящной простотой традиционного вымысла. Древний миф поразительно отчетливо просматривается в рисунке, и эта сохранность его в современном по исполнению сюжете и есть одна из самых больших загадок, разгадывать которую так же бессмысленно, как и решать совершенно серьезно, почему одни мифы умирают, а другие, изменяясь, остаются живыми до сих пор.

Вряд ли стоит судить, соединяет ли это древо жизни небо и землю в представлении человека, украшавшего свои ставни. Но есть само древо, и, как и положено ему, оно вполне диковинное. Идеи плодородия и познания из мифа нетронуты сохранились в нем. И нет никакой возможности определить породу этого дерева, оно почти всегда сказочно соединяло в себе самое непредсказуемое. Поразительно, но если на верхних ветвях древнеегипетского золотого дерева мира росли драгоценные камни, то и на нашем рисунке можно найти нечто подобное. Не говоря уж об изобилии и разнообразии фауны, сохранившейся столь нетронуту лишь на ветвях этого мифического древа. Однако что-то же не дает умереть мифу. Может быть, красота?

Ю. Лексин

С. Смирнов

Год «минус 250». Восток

Очень трудно заметить связь времен, когда сам стоишь в одном конце этой связи. Царь-реформатор Ашока печется о государственном и культурном объединении Индии, а во все не о создании новой мировой религии. Но результат будет именно таков: держава Маурьев превратит этическое учение Будды в государственную религию, которая потом охватит сотни миллионов людей за пределами Индийского субконтинента, в тех краях, о существовании которых не подозревали ни Будда, ни Ашока... Столь же огромные последствия будет иметь греческий перевод древних иудейских мифов и преданий, произведенный любознательными филологами-эллинистами в середине III века до новой эры. Этот текст — Библия — становится отныне доступен всякому образованному жителю Средиземноморья и Ближнего Востока. Кто может предугадать, что через три века на этой основе оформится вторая мировая религия — христианство? А еще через шесть без малого веков на том же фундаменте возникнет ислам. Поистине трудная задача — социальный прогноз, но прогнозировать развитие культуры еще трудней...

Оставим это неблагодарное занятие и перенесемся на Дальний Восток, не затронутый последствиями походов Александра Македонского. Здесь тоже кончается эпоха «борющихся царств» и близится рождение новой империи, которая объединит все земли между Хуанхэ и Янцзы. Но, конечно, это государст-

во не будет похоже ни на эфемерную Македонскую империю, ни на непрочное государство Маурья, ни на державную республику римлян. Цивилизация долины Хуанхэ образовалась гораздо позже, чем ее родственницы в долинах Нила и Евфрата. Поэтому в III веке до новой эры в китайском мире нет еще автономных городов-полисов, этого великого изобретения эллинов, корни которого уходят в торговую Финикию, а оттуда — в Вавилонию и даже глубже, в легендарные времена военной демократии ранних шумеров. В изолированном Китае, как и в Египте, сложилось сельское, а не городское общество; здесь, как в Индии, царская власть может вести прямой диалог с землевладельческой аристократией и с крестьянскими общинами, не утруждая себя до поры до времени проблемами товарной экономики, частного предпринимательства и духовной независимости самоуверенных горожан. Все эти проблемы приобретут остроту лишь в развитом имперском социуме, а империю надо еще создать.

К началу III века до новой эры осталось лишь три претендента на гегемонию в Поднебесной — царства Цинь, Ци и Чу, и пошла чехарда союзов: то южное Чу договаривается с северо-восточным Ци о совме-

стном обуздании западного хищника Цинь, то сам хищник убеждает Ци в необходимости укротить набравших силу южан... Только Цинь и Чу не вступают в союз между собой; их правители слишком хорошо знают способности и намерения другой стороны.



2



3



4



ние, самые мудрые министры, самый высокий жизненный уровень — и самый полный разброд мнений о том, какой порядок можно навести в Поднебесной, а какой — нельзя.

Южное царство Чу напоминает будущую Парфию, или Македонию времен царя Филиппа: здесь энергичный и храбрый народ из вчерашних «варваров» освоил все плоды чжоуской цивилизации и готов взять судьбу Поднебесной в свои крепкие руки. Есть сила, есть отвага, есть вера в будущее, есть способность учиться новому, но нет тех качественно новых идей и методов, которые нужны для быстрого синтеза устойчивой общекитайской

1. Парфянский конный всадник — предтеча рыцарей Византии, Хашимитов и Европы

2. Колонна царя Ашоки — сейчас она вошла в герб Республики Индии

3. Воин царства Цинь. Статуя из могилы императора Цинь Ши-хуанди.

4. На монете изображены царь Парфии Митридат II и первый вождь парфян, основатель династии Аршак (справа ниже — одна из сторон той же монеты, дается с увеличением).

В композиции Б. Манвеладзе использованы фото В. Брава и репродукции из книги

И. Прусс

Мы выбираем снова — через двадцать лет

Институт общественно-го мнения «Комсомольской правды», руководимый доктором философских наук Б. А. Грушиным (ныне — заместителем директора Научного центра по изучению общественного мнения). 1966 год. Газета опубликовала «Репортаж с необычного конкурса» — о том, как в тресте «Красноярсклюминстрой» выбрали старшего прораба. По поводу этой статьи и были тогда в разных местах опрошены рабочие, инженеры и техники, руководители производства и общественных организаций, ученые и журналисты.

«Целесообразно ли в настоящее время некоторые должности руководителей производства сделать выборными?» Да — так уже двадцать лет назад ответило большинство во всех группах опрошенных. Но это большинство становилось все меньше с каждой ступенькой вверх по лестнице должностей и все больше, соответственно, становилось противников этой идеи. Особенно четко такая закономерность прослеживалась у производственников: среди рабочих и рядовых инженеров отрицали смысл выборов буквально единицы; среди мастеров — уже каждый четвертый; среди начальников цехов — каждый третий, среди директоров — практически каждый второй («за» высказалось 52 процента из них).

Какие именно должности стоит сделать выборными? Больше всего стремились выбрать самых непосредственных своих руководителей: мастера, прораба и прочих младших командиров производства;

выборность на более высокие должности не находила и 20 процентов сторонников.

Противники выборов больше всего боялись, что это подорвет принцип единоначалия (о чем больше всего пеклись директора) и трудовую дисциплину (но многие рабочие были твердо убеждены в обратном). Среди прочих аргументов против такого пути демократизации производства нашли своих сторонников и «несознательность избирателей», и «невозможность выборов из-за отсутствия квалифицированных специалистов», и опасение, что выборные руководители будут менее требовательны, принципиальны, ответственны, упадет их авторитет, а также общая эффективность работы.

Многое изменилось со времен этого исследования. Выборами бригадира давно никого не удивишь. Миллионы телезрителей с напряжением следили за остросюжетными выборами руководителя огромного РАФа. Сам принцип выборности на производстве закреплен законом.

Как бы мы теперь отвечали на ту анкету?

К сожалению, аналогичного по представительности и широте программы исследования пока не проведено. Однако судя по опросу, недавно проведенному социологами на Ворошиловградском тепло-возостроительном производственном объединении, существенных сдвигов в общественном мнении по этому поводу не произошло.

Опять большинство опрошенных — за выборы.

Однако число их противников возросло*. Большинство руководителей и специалистов, приветствуя принцип самоуправления трудовых коллективов, тем не менее сомневаются в пользе выборов. И уж, во всяком случае, считают необходимым ограничиться для этой процедуры должностями низшего и среднего звена управления, до мастеров.

Выходит, наше отношение к выборности руководителей производства за двадцать лет в сущности не изменилось? А может быть, за нынешними нашими «да» и «нет» стоит уже иное содержание?

Можно предположить, например, что двадцать лет назад такая процедура была в диковинку, была явным и ограниченным экспериментом, и руководители производства оценивали ее более абстрактно, «вообще», не допуская мысли о применении ее к их собственным должностям. Теперь же, когда это стало реальностью, и реальностью повсеместной, возросла их настороженность и тревога.

Можно предположить и другое. Прошедшие годы, за которые с шумом начались и тихо почилы многие эксперименты, показали, что нет «палочки-выручалочки», одной какой-то меры, могущей коренным образом изменить ситуацию на производстве. Пока жизнь предприятия лишена подлинной самостоятельности, управляется извне заданным госзаказом, пока ресурсы в руках всевластного центра, выборный руководитель, как и назначенный, будет больше зависеть от благорасположения начальства, чем от воли трудового коллектива.

И все же большинство — по-прежнему за выборы. Жаль, что мы потеряли целых двадцать лет...

* Разумеется, при несопоставимости результатов двух исследований это слишком смелое утверждение, и все же...

Б. Беленкин

«Им несть числа, различным лицам...»

Шляпников Александр Гаврилович. В партии с 1901 года. Большевик. Рабочий-металлист высшей квалификации. Опытнейший революционер-подпольщик. Член ЦК партии. Глава русского Бюро ЦК в дни февральской революции. Первый председатель крупнейшего профсоюза России. Нарком в первом Советском правительстве. Председатель РВС фронта. Оппозиционер. Мемуарист и историкограф февральской революции... Личность яркая, уникальная.

То, что можно вписать между начальной фразой автобиографии «Родился я в городе Муроме...» и фразой «Военная коллегия от 2 сентября 1937 года...», называется жизнью Александра Шляпникова. Вписать можно по-разному и о разном. На примере этой жизни можно видеть, какие уроки преподносит нам история и как важно уроки эти извлекать, усваивать. Как важно, чтобы они не канули в Лету и не пропали для будущих поколений!

1. Николина Гора, Начало тридцатых годов.
2. А. Г. Шляпников и Л. Б. Красин на балконе Советского постпредства в Париже, декабрь 1925 года. Кадры из «Госкинокалендаря», 1925 год, № 40.
3. Н. К. Крупская, В. И. Ленин перед ссылкой в Сибирь, 1897 год. Инесса Арманд (около 1910 года). Александра Коллонтай. Лондон. 1913 год.

4. Ира и Шурик Шляпниковы. Никитина Гора. 1935 год.
5. Кадры из фильма Дзиги Вертова «Мозг Советской России». Осень 1918 года.

Последняя оппозиция

Устное предание гласит, что авторство первого «советского» анекдота принадлежало известному остролову Карлу Радеу. Анекдот звучал так: иностранный корреспондент спрашивает у главы Советского правительства: «Сколько, по-вашему, в России настоящих, полных большевиков?» Председатель Совнаркома, недолго подумав, отвечает: «Мне известны трое — Ленин, Ульянов и я».

Эта забытая сегодня шутка приходит на ум всякий раз, когда раскрываешь труды по истории партии на страницах, посвященных внутрипартийной борьбе. Если задаться целью и написать сегодня заново труд по названной теме, не упоминая ни разу партийного деятеля, хотя когда-нибудь запятнанного грехом заблуждения, то число имен приблизится к названному в анекдоте. До недавнего времени практика табуирования и ошельмования заключала в себе и еще одну особенность — полное отсутствие чувства юмора. А тогда, во время драматичнейшего, шестидесяти лет назад, другой остролов, Д. Б. Рязанов, заявил с трибуны X партийного съезда: «Если на партийном съезде нельзя будет отвести душу шуткой, то останется единственное — утопиться».

Давно и в один год исчезли те два «партийных остролова». И давно не переиздавались стенограммы знаменитого X съезда с его частыми ремарками «смея», «шум». Особенно часто ремарки эти бросаются в глаза, когда читаешь выступления лидеров рабочей оппозиции. Над ними другим делегатам случалось шутить и смеяться. И зло, и добродушно. Иногда разряжая, иногда накаляя атмосферу спора. Пройдет немного времени, внутреннее и внешнее положение страны станет значительно лучше, чем весной 1921 года, но как посережнеет в трагическом предчувствии своего конца большинство бывших делегатов X съезда! Как неузнаваемо изменятся и сцена, и герои исторической драмы!..

В тезисах «рабочей оппозиции» было много наивного, теоретически беспомощного. Обо всем этом тогда же убедительно сказал В. И. Ленин. Но в речах лидеров оппозиции, в первую очередь А. Г. Шляпникова, звучало и такое, что спустя несколько лет после X съезда оказалось пророчески актуальным.

«Рабочая оппозиция» оказалась последней оппозицией, с которой В. И. Ленин вел дискуссионную борьбу, относясь при этом к самому Александру Гавриловичу Шляпникову с большим уважением и доверием.

Словосочетание «рабочая оппозиция» впервые прозвучало в сентябре 1920 года на IX Всероссийской конференции РКП(б). Через два месяца на московской губернской конференции РКП(б) «рабочая оппозиция» как уже вполне сформировавшаяся группа — в основном из ответственных работников профсоюзного движения — встала на путь фракционной борьбы.

По времени дискуссия заняла чуть более двух месяцев. Прозвучали на ней среди прочих и такие слова Шляпникова: «Выдвинутый в свое время лозунг «и кухарка должна уметь управлять государством» на практике получил иное направление. Все последнее время знаменуется усиленным сокращением учащих управлять государством. На деле проводится принцип «не вмешивайся» и «не твоё дело». По этому пути мы прошли так далеко, что

Б. Беленкин
«Им несть числа, различным лицам»

Цветная фото-постановка В. Бреля



А. Г. Шляпников

6. Хония Николаевна Шляпникова с детьми Марией, Георгием, Александром и Анной. Петроград, 1915 (или 1916) год.
7. Париж. Около 1913 года.

упразднили собрания фабричных и заводских рабочих, свели на нет деятельность коммунистических ячеек, работу общих собраний и так далее. Вместо включения в дело управления всех до последней кухарки, на деле получилось обратное». В окончательной редакции платформа «рабочей оппозиции» была напечатана в «Правде» 25 января 1921 года в виде тезисов.

В общих положениях тезисов констатировалось «падение роли и значения профессиональных союзов», говорилось, в частности, что «переход от военных задач к хозяйственному строительству... обнаружил кризис в профессиональных рабочих союзах, выражающийся в несоответствии содержания их повседневной работы тем задачам, которые определены в резолюциях съездов и закреплены в партийной программе... Практика партийных центров и государственных органов за последние два года систематически суживала размах работы профсоюзов и сводила почти к нулю влияние рабочих союзов в Советском государстве... Система и методы строительства, опирающиеся на громоздкую бюрократическую машину, исключает всякую творческую инициативу и самостоятельность организованных в союзы производителей...» По мнению «рабочей оппозиции», это свидетельствует о «прямом недоверии к силам рабочего класса». «Существующий же ныне бюрократический подход к хозяйственному строительству, — говорилось далее, — препятствует достижению максимальных производительных результатов, что вносит разлад, недоверие и разложение в ряды рабочих...»

Очень важно знать, что еще на пленуме ЦК РКП(б) 12 января 1921 года было принято специальное постановление и циркулярное письмо всем организациям о порядке проведения дискуссии в РКП(б). Коммунистам предоставлялась полная свобода для обсуждения спорных вопросов. Партийным организациям разрешалось защищать и развешивать свою точку зрения перед партией как в печати, так и посылая своих докладчиков в другие организации и обмениваясь докладчиками. На страницах газет широко освещался ход внутрипартийной борьбы, результаты голосования платформ. Подавляющее большинство коммунистов во время дискуссии высказалось за ленинскую платформу (платформа «Десяти»).

Утром 8 марта 1921 года открылся X съезд партии. В числе пятнадцати делегатов Шляп-

ников был избран в состав президиума (заметим — это человек, остро спорящий и несогласный с Лениным).

В своих выступлениях на съезде Шляпников вновь подверг критике политику партии; его критика сводилась к следующему: партия не имеет былой спайки, нет организационной связи между членами партии и руководящими органами ее (что и породило «рабочую оппозицию»); грозит опасность отрыва от масс — «хроническая болезнь, которая наблюдается в нашей партии, заключается в оторванности наших центров от партийных масс и всего партийного аппарата — от рабочих масс».

Атмосфера на съезде порой накалялась до предела. С. П. Медведев (в двадцатом — двадцать первом годах член ЦК Всероссийского союза рабочих-металлистов) по поручению делегатов, примыкающих к «рабочей оппозиции», внес резолюцию, резко осуждавшую ЦК РКП(б), который, по мнению оппозиции, «не проводил мер по оздоровлению партии... не проводил на деле принципов рабочей демократии, не проводил действенных мер борьбы с развешиванием всей советской аппаратуры бюрократизмом; не проводил орабочивания советских руководящих органов как в центре, так и на местах; политика ЦК имела ряд уклонов в сторону недоверия к творческим силам рабочего класса».

В. И. Ленин дал конкретный анализ профсоюзной дискуссии. Он указал на то, что дискуссия в тех условиях — «непомерная, непозволительная роскошь...» «и мы должны на съезде прямо сказать: споров об уклонах мы не допустим, мы должны поставить точку в этом отношении... Обстановка спора становится в величайшей степени опасной, становится прямо угрозой диктатуре пролетариата». Так оценивал ситуацию Ленин.

14 марта Ленин предложил в своей речи «произвести определенный отбор», отделив в «рабочей оппозиции» здоровое от нездорового, предлагая разобраться и не отбрасывать все с порога.

Это характерно для Ленина. Даже в том, из-за чего «создается прямая угроза диктатуре пролетариата», найти «здоровое», не упустить его, взять на вооружение. В своем «Первоначальном проекте резолюции X съезда РКП о единстве партии» Ленин записывает: «...поручая Центральному Комитету провести полное уничтожение всякой фракцион-

ности, съезд заявляет в то же время, что по вопросам, привлечшим особое внимание, например, группы так называемой «рабочей оппозиции»... какие бы то ни было деловые предложения должны быть рассматриваемы с величайшим вниманием и испытываемы на практической работе».

Сам стиль дискуссии — острый, заинтересованный — не допускал иного решения вопроса. Продолжим цитирование Ленина: «...Партия неустанно будет продолжать, испытывая новые приемы, бороться всякими средствами против бюрократизма, за расширение демократизма, самостоятельности, за раскрытие, разоблачение и изгнание примазавшихся к партии». Этот пятый пункт почти без изменений вошел в окончательный текст принятой съездом резолюции «О единстве партии».

При обсуждении Шляпников не согласился с предложением В. И. Ленина использовать сторонников «рабочей оппозиции» для борьбы с бюрократизмом: «С бюрократизмом следует бороться не перемещением с одного стула на другой, а противопоставлением этой бюрократической системе особой системы». Шляпников предложил целиком опереться на пролетарскую самостоятельность снизу доверху: «Мы стремимся, — говорил он, — к созданию на каждом заводе единого органа, который организовал бы производство и управлял бы заводом».

Абсолютным большинством голосов была принята на съезде ленинская резолюция по вопросу о профсоюзах. Однако даже тогда никому и в голову не приходило бороться со Шляпниковым — боролись с его идеями, которые казались большинству неверными. И когда съездом избиралась профсоюзная комиссия из восьми человек, Шляпников вошел в нее равноправным членом.

Но борьба не утихла. Проекты резолюций «О единстве партии» и «О синдикалистском и анархистском уклоне в нашей партии» вызвали бурю возмущения у лидеров «рабочей оппозиции». Шляпников так отреагировал на текст первой из этих резолюций: «Ничего более демагогического и клеветнического, чем эта резолюция, я не видел и не слышал в своей жизни за двадцать лет пребывания в партии». По поводу второй резолюции Шляпников от имени группы «рабочей оппозиции» заявил, что резолюция «...носит явно демагогический и недопустимый характер, вводит в среду нашего рабочего класса раскол и интригует мелкобуржуазные, чиновные элементы партии на рабочую часть».

На многие из обвинений лидеров «рабочей оппозиции» Ленин ответил в своем докладе о единстве партии и анархо-синдикалистском уклоне, говоря, в частности, что «...уклон это есть то, что можно поправить. Люди несколько сбились с дороги или начинают сбиваться, но поправить еще можно».

На X съезде А. Г. Шляпников был избран в ЦК. И это — после «оппозиции», после резкой критики, после ижежелания соглашаться! Ленину указывал по этому поводу: «Когда в ЦК включается товарищ из «рабочей оппозиции», это есть выражение товарищеского доверия... это есть проявление высшего доверия, больше которого в партии не может быть».

Теперь мы подходим к драматическому периоду в политической биографии Александра Шляпникова.

8 августа 1921 года В. И. Ленин получил копию письма К. И. Фролова, где сообщалось

8. С. П. Медведев, М. И. Челышев, А. Г. Шляпников на третьей сессии ВЦИК. Ноябрь 1926 года.





Продолжаем публикацию работ художников нашего журнала.

Евгений Теличев рисовал для журнала в 1978–1980 годах. В последнее время работает в археологических экспедициях. «Хотя я рисую довольно давно, Хороший Рисунок по-прежнему остается для меня чем-то вроде недостижимого идеала. Может быть, я недостаточно прилежен, а может быть, мне просто никогда не удавалось по-настоящему сосредоточиться. Говорят, что Хokusай, когда ему исполнилось 70, сказал: «Забудьте все, что я делал до сих пор. Только сейчас я масти-матски начал разбираться в рисунке». Эти слова внушают надежду».



К. Лукьяненко

Дом для Вселенной

Кто мы в этом мире и зачем? Эта мучительная загадка, кроме устремленности в будущее, содержит обращение к прошлому человечества, где века спрессовали и великие достижения, и великие иллюзии. В нем нашлось место мыслителям, поэтам, изобретателям, человеку труда, воину и даже странной фигуре шамана, с детской наивностью многие тысячелетия втыкавшего в землю магический шест в полной уверенности, что этим он назначает центр Вселенной, где время предков встречается с будущим, а настоящее обретает сверхъестественные черты.

Мифы многих народов одинаково настойчиво твердят об особых свойствах «магического» центра и связывают воедино пространство, время, порядок и божество. Человек — всегда строитель. В древности он возводил не только пирамиды, оросительные системы, города и спускал на воду корабли. Всякий раз на новом этапе истории он строил свою вселенную — строгую, законченную и обязательно приемлемую психологически. Такие мироздания оставили свой отпечаток на древних гимнах и мифах. Но сможем ли мы до конца понять эти следы?

Сотворение времени

...Рожденное водой и огнем в безбрежном и бездонном океане, возникает Золотое Яйцо и плавает (только, сколько длится год, хотя, как бы извиняясь, повествует древнеиндийский миф, «тогда еще не было года, ибо некому было отмерять время»). Древнегреческий миф о мировом яйце еще более уклончив относительно времени: богиня Эвринома приняла образ голубки и снесла яйцо «в положенный срок».

Есть у древних греков миф, где время представлено только Ночью, однако знаменательны три ее ипостаси — Ночь, Порядок и Справедливость. Есть и такой, из которого мы узнаем, что дочерьми Зевса и Фемиды были три богини (удьбы и три времени года. И здесь время оказывается связанным с порядком и справедливостью, олицетворением которых была Фемида.

В Ригведе мир возникает из довольно странного — у него огромное количество конечностей, голов, глаз и прочего — Первородного Человека по имени Пуруша, которого боги приносят в жертву. Но что интересно: из его тела возникают не только физические элементы Вселенной, но и социальный порядок и времена года, причем возникновение происходит не как превращение или перевоплощение, а как упорядочение — в великом жертвоприношении тело Пуруши разрубается на части, и в новом порядке проявляется все сущее.

В том, что идея порядка была важна для человека, легко убедиться, анализируя мифы, относящиеся как к западной, так и к восточной культуре в самых разных вариантах, но одинаково настойчиво в них звучит тема упорядочения хаоса или просто наведения порядка — чтобы «сделать» землю пригодной для обитания человека, причем пригодность оказывается связанной с идеей середины. У древних греков земной мир одинаково далеко отстоит от Тартара и от Неба. В шаманизме мир человека — это Средний мир. У китайцев страна традиционно называлась Срединной империей. Следовательно, в какой-то период равноудаленность воспринималась человеком как достаточное условие психологической определенности, которая необходима для субъективно-правильного, по выражению В. И. Ленина, представления о среде. Однако равноудаленность всегда подразумевает какие-то границы, причем достаточно четкие. Что касается времени, то такую психологически вполне определенную границу получает человек, апеллирующий к вечности. Имея вечность за плечами и перед собой, он ощущал себя в психологически комфортабельной середине.

Применительно к пространству границами мира в такой модели оказались бы «все» и «ничто» — два проявления этого мира, одинаково ему не принадлежащие. Получается, что эти две неразделимые ипостаси древнегреческого бога Ату

заведенную субординацию, то появление недовольных не заставило себя ждать. Один из архангелов, чье небесное имя уже утеряно и который в дальнейшем снискал себе печальную славу под именем Сатаны, уговорил другого небожителя, рангом пониже, — Вельзевула, и они восстали против бога. Нужно отметить, что каждый третий небожитель признал их правоту и смело пошел за ними.

Стоило чему-то случиться, как появилось время. На целых два дня Эмпирей были ввергнуты в беспорядок. На третий день сам мессия, вооруженный десятью тысячами перунов, решил вмешаться. Дальше события развивались еще более стремительно. Хрустальный пол Эмпирей разверзся, и взбунтовавшиеся ангелы понеслись в мрачную пропасть Хаоса. Девять дней и ночей длилось падение, пока они не очутились в уготованном для них Аду. С этого момента мильтоновский мир стал состоять из трех частей — верхней полусферы Эмпирей и Хаоса с занявшим его нижнюю часть Адом. Но и это деление просуществовало недолго — всего девять дней, понадобившихся ангелам, чтобы прийти в себя. Хаос, потревоженный таким массовым падением ангелов, пришлось срочно латать. Так возник новый мир, названный Человеческой, или Звездной Вселенной. Он висел в форме маленькой капельки в Хаосе, самой верхней своей частью прикасаясь к хрустальному полу Эмпирей. Еще шесть дней понадобилось всевышнему, чтобы в этом мире возникла жизнь и появилась первая пара людей.

Отметим для себя, что время в этом мире возникает постепенно, исподволь: от вечности Эмпирей к событийному времени (двухдневный бунт ангелов, девятидневное низвержение в Ад и т. д.) и дальше — к ритму человеческого существования, задаваемому чередой движения солнца, луны и звезд. Графически пространство у Мильтона организуется от внешних сфер вовнутрь — от разрушенного надвое первичного «яблока» бесконечных размеров, содержащего в себе Эмпирей и Хаос, заполненный семенами будущего, до довольно обычного яблока в руке у Евы, причем во всех промежуточных построениях автор уже избегает симметрии, асимметричность мира компенсирует действием и в конечном счете — временем.

Тремя столетиями раньше, в 1300 году, на рассвете страстной пятницы началось необыкновенное путешествие Поэта в бессмертном творении Данте. Автор «Божественной комедии» считает нужным добавить, что путешествие началось в день весеннего равноденствия, что, как

и в день, когда, по библейской версии, бог начал творить мир. Солнце находилось в созвездии Овна и что на этот день приходилось полнолуние. Несмотря на то, что автор так аккуратен в приметах времени, мы с удивлением обнаруживаем, что такой пятницы в 1300 году быть не могло. Автор как бы говорит, что начало путешествия уже не принадлежит обычному времени, а значит — и обычному миру. Данте начинает с того, что он заблудился в темном лесу и что путешествие началось с первыми лучами солнца, но это солнце уже вставало в ином мире.

Путешествие по Аду можно представить как движение вперед от Врат Ада к некоему центру, где восседает Сатана, меньше всего напоминающий кудрявого бунтаря из эпической поэмы Мильтона. Одновременно Поэт спускается вниз. Мира как такового у Данте по сути нет; есть пролегающий горизонтально и вертикально путь, на котором все происходит. Неожиданно «география» Данте обнаруживает много общего с пониманием пространства, присущего мировосприятию палеолитических охотников и ряда современных племен, ведущих кочевой образ жизни. Например, обитающее в Центральной Австралии племя валбири при исполнении обрядов иногда делает на песке или теле рисунки, на которых места «выхода из земли» предков или стоянки лагеря изображаются в виде концентрических кругов, а путь — прямыми линиями. Такая общность «географии», вероятно, берет начало в очень отдаленном прошлом.

«Современным людям, — пишет Е. В. Антонова в книге «Очерки культуры древних земледельцев Передней и Средней Азии», — трудно представить себе, какое значение имела для древнего человека ориентация в пространстве. Быть структурно связанным с этим пространством значило для него пребывать в безопасности, в состоянии устойчивости, подобно всему космосу». Да, в линейном пространстве палеолитического охотника существовал порядок. Но он удовлетворял его только до той поры, пока время не играло большой социально-психологической роли. В линейном мире время возникает из предшествования одного и следования другого, поэтому всякое упорядочение линейного мира не может не сказаться на «связи времен». Но и здесь человек нашел выход: он взглянул вверх.

Противоречие между «линейностью» мира и необходимостью его упорядочить, вероятно, было настолько велико, что идея «теснящего пространства» не могла не отразиться в первобытном сознании. «Давным-давно, когда еще не было ни дня, ни ночи, ни солнца, ни луны, ни зеленых полей, ни золотого песка», сооб-



Сальвадор Дали.
«Разлагающаяся
рафаэлевская голова».

щает миф новозеландских маори, «Небоотец лежал в объятиях Земли-матери. Много веков они лежали, крепко обняв друг друга, и их дети, как слепые, ошупью пробирались между ними». Когда больше так продолжаться не могло, небо — у разных народов по-разному, но чаще всего трагически — отделяется от земли, и грандиозность этого свершения знаменуется вспыхнувшим светом, в котором глазам удивленных обитателей впервые предстает красота окружавшего их мира. В Африке существуют мифы, в которых говорится, что какое-то время из-за близости неба человек мог ходить только согнувшись. Похоже, что устремленность человеческого сознания вверх крепла постепенно. От человека не укрылось и то, что как бы долго он ни перемещался вертикально (то есть вверх,

к удаляющимся от него небесам) или вниз, где оставался еще лишенный света мир (то есть будущее, в котором еще не возшло солнце), время линейного мира как бы останавливалось. И в «Божественной комедии» Поэт путешествует по Аду, подчиняясь законам «линейного мира», только пока идет от врат Ада к центру, но когда он спускается вниз, то путешествует безвременным способом.

Можно возразить, что в «Потерянном рае» Мильтона время как раз и возникает, когда ангелы взбунтовались, а потом стремительно неслись вниз. Но даже и этот случай нельзя рассматривать как исключение, пусть и подтверждающее правило, потому что исключения как раз и нет: «вертикальное» время существует, поскольку нет никакого другого времени,

Т. Авдусина,
Т. Панова

Про ту Москву, Москву былую...

Археологи в Москве работают немного, всего несколько десятилетий, а в Кремле и того меньше — каких-нибудь двадцать — двадцать пять лет. Да и то чаще всего это наблюдения за земляными работами и значительно реже — собственно раскопки. В общем, понятно — в большом современном городе «копать» трудно. И все же, несмотря на нерегулярность таких исследований, московская археология постепенно обретает уверенность, а фонды музеев пополняются новыми материальными свидетельствами о жизни Москвы в далекие, былые времена.

В последние годы наиболее активно исследуется древнейшая часть города — Кремль и прилегающие к нему Красная площадь, набережная, Александровский сад. Но и здесь сложности. Небольшие шурфы и строительные котлованы позволяют лишь по крупнякам собирать новые данные. Их отрывочность, часто случайность — бич археологов. На многие, очень существенные вопросы, например о древних укреплениях Москвы, о быте ее жителей в разные века, о торговых связях и ремеслах, о древних кладбищах нет точных ответов, а это не позволяет реконструировать уверенно и точно довольно серьезные моменты в жизни города.

Предметом острых дискуссии до недавнего времени была даже датировка самых древних слоев в Кремле. Некоторые историки хотят «заселить» Москву к XI и даже X веку. Но как бы им этого ни хотелось, их придется разочаровать. Исследования последних десяти лет показали, что в Москве нет слоев древнее первой трети XII века. Раскопки на мысу Боровицкого холма (во дворе Оружейной палаты), традиционно относимого к первоначальной и древнейшей части Москвы, окончательно развеяли все сомнения, если они и были на этот счет; люди здесь поселились не ранее первой трети — середины XII века — вот результат раскопок.

О Москве XII—XIII веков летописи упоминают редко. Поэтому все, что мы знаем о ней, — это знания, полученные благодаря археологи-

ческим работам. В своем развитии Москва прошла путь, хорошо изученный на археологических материалах других древнерусских городов. Жители ее сами обеспечивали себя предметами первой необходимости — глиняной посудой, деревянными изделиями, железными инструментами. В культурном слое встречены тысячи черепков глиняных горшков, кувшинов, мисок, обломки деревянной посуды. Но все же основные потребности во многих жизненно необходимых вещах удовлетворяла торговля. В письменных источниках сведения об этом, да и то косвенные, появляются поздно, лишь в XIV веке. И опять выручает археология. Только благодаря ее данным мы знаем, что очень тесными были связи с южными центрами, особенно с Киевом. Десятки изделий представляют различные мастерские этого крупного города — стеклянные браслеты и кубки (в Москве не было своих стеклоделательных мастерских), ювелирные изделия, шиферные пряслица и многое, многое другое. Иногда и единичные находки позволяют протянуть, хоть и тонкую, но все-таки связь с отдельными русскими городами. Вот маленькая глиняная бусина XII века, покрытая цветной поливой. Единственным центром изготовления таких бус был Полоцк, и попадали они в основном в Прибалтику. Но, значит, привозили изделия полоцких мастеров и сюда, в Москву. Есть среди торговых партнеров и Новгород, Смоленск, Рязань, Ярославль, Тверь.

Существовали более отдаленные связи в начальный период московской истории. В археологической экспедиции музеев Кремля есть изделия византийских ткачей и стеклоделов, янтарные украшения из Прибалтики, раковины каури с островов Индийского океана, фрагменты сирийских стеклянных кубков и золотоордынских поливных чаш с многоцветной росписью. Есть здесь и меч с двусторонним подписным клеймом — крайне редкая находка оружия ближнего боя как для древнерусских, так и для западноевропейских центров. Он был сделан в мастерской на Рейне в середине XII века. Вещи эти — свидетельства значительного эко-

Серебряные медальоны барм.



номического роста города. Свидетельства и участия Москвы в посреднической и прямой торговле как с Востоком, так и Западной Европой.

И тем не менее историки все время ощущают недостаток в археологических материалах начального периода города, времени домонгольского нашествия. В какой-то мере пробел этот мог бы быть закрыт находками кладов. Однако поиски кладов, как известно специалистам-историкам, дело практически бесперспективное. История Московского Кремля знает примеры таких поисков на его территории и в конце XVI, XVII, и в XVIII и начале XX веков. Зачастую они были связаны с розысками легендарной библиотеки Ивана IV. Между тем на Боровицком холме находили клад. Когда их не искали, совершенно случайно. Но они в основном относились ко времени, изученному значительно лучше, к XVI—XVIII векам. И всего лишь два клада относились ко времени в истории Москвы, крайне скупо освещенному письменными источниками. Речь идет о кладах XII — первой половины XIII века. Один из них, найденный еще в 1844 году при закладке фундамента Большого Кремлевского дворца, состоял из набора вятичских украшений (гривны и семилепест-

План Кремля, начало XVII века.
(Место клада обозначено кружком.)

ного височного кольца) в бронзовой чаше. Другой включал в себя лишь два предмета — лазуритовый и мраморный крестики византийской работы, отделанные золотом. И все.

А вот теперь, когда читатель хоть немного знаком с предысторией, он, очевидно, сможет себе представить, какой огромный интерес вызвал клад, найденный в мае 1988 года в Кремле, у Спасских ворот, при ремонтно-строительных работах*. Речь идет о большом кладе серебряных украшений домонгольского времени, содержащем около двухсот предметов. Двести предметов домонгольского времени!

Сейчас, когда мы пишем об этом, радость открытия, волнения, с ним связанные, еще не прошли, пишем, как говорится, по горячим следам. Это хорошо, но и плохо тоже. Потому что такое открытие требует тщательного изучения, размышлений. Вещи еще не отданы в ре-

* Археологическая группа музеев Кремля выражает сердечную признательность сотруднику комендатуры Московского Кремля Владимиру Николаевичу Мезенцеву и другим товарищам за помощь.

ставрацию, они еще бесконечно много раз будут рассматриваться и описываться. Сейчас — лишь самые предварительные мысли и впечатления.

Итак двести самых разнообразных предметов. Многие из них, выполненные в технике скани и зерни, богато украшены. Уже при первом взгляде стало ясно, что по своему составу кремлевский клад можно считать классическим, ибо весь существующий в древности набор изделий златокузнецов конца XII — начала XIII веков присутствует в нем. И еще одна его особенность — некоторые категории вещей представлены большим числом экземпляров. Это удивительно. Ничего подобного мы не встречаем в других комплексах таких украшений домонгольского времени. И третья особенность: в кладе есть крайне редкие изделия. Из-за того, что вещи еще не прошли реставрацию, трудно пока объяснить необычный характер некоторых из них, совершенно несомненно, что часть украшений находит прототипы в скандинавском регионе, а что-то исходит с территории восточного мира.

Мы рискуем повториться и надоесть читателю и все-таки невозможно удержаться, чтобы еще раз не сказать: в клад входят практически все группы украшений, известные сегодня по археологическим материалам. Представьте на минуту — все изделия, весь, как бы мы сейчас сказали, ассортимент (кстати, думаем, более разнообразный, чем мы имеем сегодня), вдруг оказывается перед нами. Это ошеломляет и потому, что все сразу никто никогда не видел, и потому, что вещи — подлинные произведения искусства.

Большое впечатление производят украшения, составляющие головной убор древнерусских модниц. Это великолепной сохранности редчайшие в музейных собраниях подвески-рясны (два экземпляра); покрытые мельчайшей зернью шестилучевые (к сведению товарищей «патриотов»), их еще называют звездчатыми, колты (двенадцать штук); височные кольца с нанизанными на них ажурными бусинами (двадцать шесть экземпляров). Многочисленны и разнообразны шейные украшения. Это, в первую очередь, шесть медальонов (набор барм) с гравированными изображениями фигур архангелов в полный рост. К шейным украшениям относятся и гривны, в основном витые и плетеные, их семь, и десять подвесок продолговатой формы, покрытых зерненым и сканным орнаментом. Здесь же восемьдесят экземпляров различных бус, украшенных чаще всего зернью.

Очень разнообразны браслеты. Среди них три наручи, на широких створках которых орнаменты и, видимо, геральдические изображения; два пластинчатых браслета, покрытые зернью, сканью, на них вставки из камней, очевидно, сердоликов. Фантазия мастеров удивительно причудлива и свободна. Один из пяти витых браслетов, например, на концах завершается позолоченными звериными мордочками. А еще — перстни, их двенадцать штук, семь

печатных, остальные — со вставками. Есть в кладе и пуговицы, покрытые также зернью, и три гривны серебра (денежные слитки). Причем одна — северной весовой системы, новгородской, и две другие — южной системы (Киев, Чернигов). Это разделение сложилось на Руси в XII веке.

Кому же принадлежали эти прекрасные вещи? Как стали кладом? Почему не были «востребованы»?

Очевидно, дело в том, что все это богатство было сокрыто в результате страшного бедствия, каким явилось для Руси нашествие орды Батия в 1237—1240 годах. Эти же события заставили зарыть в землю многие фамильные украшения в Старой Рязани, Суздале, Киеве и других городах, подвергшихся разорению или полному уничтожению. Не восстала из пепла Старая Рязань — при ее раскопках найдено около десятка очень богатых кладов, за ними уже некому было вернуться. Подверглась разорению и Москва, сопротивление ее защитников зимой 1238 года было сломлено за несколько дней. Видимо, в эти трудные дни и спрятаны в землю драгоценности. Судьба их владельцев или целой семьи, несомненно, была трагична, поскольку вещи только через 750 лет вновь попали в руки людей.

Москва быстро оправилась после разгрома и уже через столетие превратилась в столицу Московского княжества. Интересно, что именно при описании разорения Москвы в 1238 году мы впервые получаем очень подробную информацию о самом городе. В этом известии рус-

Пластинчатый серебряный браслет-наруч с гравированными и чернеными изображениями.



ской летописи Москва — достаточно крупный город: «Взяша Москву татарове, и воеводу убиша Филипа Нянка за правоверную хрестьянскую веру, а князя Володимира яша руками сына Юрьева; а люди избиша от старьца и до сущаго младенца, а град и церкви святых огневи предаша, и монастыри вси и села пожогша и много именья взямше отъидоша». Выясняется, что в это время в Москве на княжеском столе Владимир, сын великого владимирского князя Юрия, внук Всеволода Большое Гнездо. Может быть, именно ему и его семье принадлежали великолепные вещи, ставшие кладом? Сам князь Владимир был взят в плен, увезен татарами в город Владимир, где его показали осажденным как живое свидетельство захвата Москвы, а потом убит. И если клад принадлежал этой ветви владимирского княжеского дома, то ясно, почему он остался невостребованным — семья Владимира могла погибнуть при осаде и гибели Москвы.

Клад уникален еще и потому, что дает возможность проанализировать вещи вот с какой стороны. В нем можно выделить и типично женские (подвески-рясны, колты, височные кольца, бусы), и типично мужские украшения — перстни, так из двенадцати найденных перстней одиннадцать крупные, мужские. Шейные гривны могли быть и в мужском и в женском уборе, а массивный плетеный из серебряной проволоки браслет, скорее всего, принадлежал мужчине.

Очевидно, перед нами ценности целой семьи. В дальнейшем при изучении каждого предмета датировки будут уточнены, но уже сейчас есть предположения, что некоторые изделия относятся к несколько более раннему времени, чем конец XII — начало XIII веков. Видимо, часть украшений долго хранилась в семье, входила в фамильную казну. И передавалась по наследству — вот что важно.

В мастерских какого центра сделаны эти вещи? Во многих древнерусских городах в XII — XIII веках развивалось свое, местное художественное ремесло. Уже со второй половины XII века Киев перестает быть единственным центром, где создавалось все новое в ювелирном искусстве; мастера Владимира, Суздаля, Рязани и других городов теснят киевских мастеров. Поэтому, помня о князе, пришедшем в Москву из Владимира, можно предположить, что авторами если не всех, то некоторых изделий, найденных в кладе, были владимирские златокузнецы. В пользу этого говорит и то обстоятельство, что украшения, обнаруженные в жилом слое Москвы XII — XIII веков, сильно уступают тем, что были в кремлевском кладе. Очевидно, в домонгольский период наряду с характерными вятическими вещами здесь, в Москве, в основном пользовались привозными изделиями из южнорусских земель.

Как видим, клад позволяет по-новому взглянуть на историю Москвы в домонгольский период ее развития и становления как центра удельного княжества. До сих пор роль Москвы этого времени чаще всего оценивалась как весьма незначительная. Расположенный в густых лесах пограничный городок на западных рубежах Владимиро-Суздальской земли в XII — начале XIII века почти не привлекал



Медальон барм с позолоченным изображением архангела на черном фоне.

внимания летописцев. Однако даже отрывочные скудные упоминания о Москве того времени позволяют говорить и об удобном ее местоположении на путях торговли, и о больших возможностях экономического роста города. Такая оценка в последние годы получает все новые и новые подтверждения в археологических находках.

И последнее. Глядя на украшения из клада, не перестаешь восхищаться совершенством ювелирной техники, с которым они выполнены. Это лишний раз говорит о высочайшей профессиональной культуре и прекрасном художественном вкусе не одного поколения русских златокузнецов, постоянно совершенствовавших свое мастерство. Трудно представить себе, каких бы еще высот достигло искусство ювелиров, если бы не опустошительный смерч Батыевых орд, промчавшийся по Руси и уничтожавший все на своем пути.

Когда порой приходится слышать о низкой, примитивной культуре Древней Руси, удивлению нет предела. Изумительные ювелирные украшения, сосуды простых и совершенных форм, стекло всех цветов радуги, изделия из кости, украшенные сложной резьбой, берестяные грамоты с интереснейшими текстами; и архитектура, иконопись, литература, демонстрирующие высокие дух и мастерство, — все это было сделано руками, знавшими все тонкости мастерства, чувство красоты и меры. О каком примитиве может идти речь? Нам так далеко до них, наших предков, — вот о чем можно жалеть!

Собрание
вещей,
представленное
здесь,
конечно,
не может
дать
полного
представления
о многообразии
бесценности
и красоте
всех
этих
предметов,
но эти вещи
могут бы-
ть оставлены
для
любого
собрания,
коллекции
или музея,
настолько
редки они,
так прекрасно
и изящно
выполнены,
так много
исторической
информации
несут.

Фото А. Шинтке

Т. Авдусина, Т. Панова
Прогулка по Москве

История находок и потерь?

Москва получила весть из трагического 1238 года. Семьсот пятьдесят лет назад ханские полчища обложили Москву, после пятидневной осады захватили ее 20 января и подвергли грабежу и сожжению. Пока длилась осада, жители поспешно прятали в землю свое имущество, но не вернулись к этим сокровищам, встретив смерть на крепостных стенах. Земля нашей столицы, несомненно, хранит не один такой клад, но впервые ее недра отдали нам — потомкам древних защитников Кремля — малую часть их достояния. Клад драгоценных вещей, найденный в Московском Кремле, — горький свидетель мужества очень молодого тогда города, но и гордое свидетельство высокого ремесленного мастерства и художественного таланта наших предков.

Однако не только эти чувства рождает замечательная находка. Парадоксально, но действующее законодательство не признает за ней права называться памятником истории и культуры и претендовать на охрану ее в этом качестве. Более того, это законодательство вправе воспрепятствовать музеям Кремля включить ее в свои инвентари и экспонировать для всеобщего обозрения. Еще в 1948—1949 годах предусматривалось, что «все находки древних предметов» подлежат заботе со стороны органов культуры, а «все находки древних монет в кладах должны передаваться Академии наук СССР или академиям наук советских республик, которые обеспечивают учет, научное описание кладов» (Приложение к Постановлению СМ СССР от 14.10.1948 г. № 3898, ст. 2в, 27). Никем не отмененный этот порядок самовольно пересмотрен ведомственными инструкциями Министерства финансов СССР, а затем, по настоянию того же могущественного министерства, само понятие древних «вещевых и монетных кладов» было изъято из принятого в 1976 году Закона СССР об охране и использовании памятников истории и культуры. Сегодня любой райфинотдел вправе тягаться (и охотно это делает) с любым музеем за обладание историческим сокровищем, оценивая его по не сравнимым между собой меркам: финансовые органы — по весу металла, музеи — по научной и художественной ценности, порой в десятки раз превосходящей любую материальную оценку.

Когда я в газете вижу восторженную заметку «Клад сдан государству!», то заранее знаю, что получателем его стал не музей, а Госбанк, к научному учету и описанию клада отношения не имеющий. Пример такого несообразия — затяжная межведомственная тяжба вокруг открытого в 1984 году в Астраханской области комплекса драгоценных предметов из сарматского погребения рубежа нашей эры. Отстоять этот комплекс музей смог чуть ли не с помощью президиума Академии наук СССР. Число же поражений науки в такой борьбе вряд ли поддается счету. Не пора ли навести порядок в юридической охране нашего историко-культурного достояния?

В. ЯНИН,
заведующий кафедрой археологии
Московского государственного университета,
член-корреспондент АН СССР,
лауреат Ленинской и Государственной
премий СССР.

ЗНАНИЕ — СИЛА 4/89

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 4(742)
Издается с 1926 года

Редакция:

И. Бенинсон
Г. Бельская
В. Брест
М. Карпинский
В. Левин
Ю. Леонин
А. Леонидович
Р. Подольный
И. Прусс
И. Солодовникова
Н. Федотова
Г. Швецова

Заведующая редакцией
А. Гришасель

Главный художник
Г. Агаянц

Художественный редактор
А. Эстрин

Оформление
Б. Манвелидзе

Корректор
Н. Малисова

Техническое
редактирование
О. Савенковой

Дано в набор 3 02 ян. Под-
писано к печати 31 03 89.
Т 00904 Формат 70х108 1/16
Офсетная печать. Гарнитура
литературная. Печ. л. 6,4.
Уч.-изд. л. 8,4. Уч.-изд. л.
13,4. Усл. крас. оттисков
39,4. Тираж 400 000 экз. За-
каз № 19. Цена 50 коп.

Адрес редакции 113114,
Москва, Кожуховская ул.,
19, отделение 6. Тел. 220-89-35.
Издательство «Знание»
101633, Москва, проезд Са-
рова, 4.

Ордена Гражданского
Красного Знамени
Чеховский полиграфический
комбинат. Государственный
комитет СССР по делам
издательств, полиграфии и
книжной торговли
142000, г. Чехов, Московский
областной комитет.

Индекс 70332

В НОМЕРЕ

- IV Дискуссионный клуб
«Знание — сила»
В. Лавров
«ИСТИНА ДОРОЖЕ»
- 7 Курьер науки и техники
- 8 Читатель сообщает,
спрашивает, спорит
- 10 Беседы
о техническом прогрессе
И. Усевички
НА ПОЛПУТИ К ВЕРШИНЕ
- 18 Во всем мире
- 20 Природа, общество,
человек
М. Черкасова
ГИДРОГИГАНТО-
ГЕГЕМОНИЯ
ГДГ И ЕЕ КОРНИ
- 28 Маленькие рефераты
- 29 Идея ждет эксперимента
Л. Борзых
КОГДА НЕСПРАВЕДЛИВ
ЗАКОН КУЛОНА
- 30 Проблема: исследования
и раздумья
И. Дьяконов
ВСЕ МЫ — ЛЮДИ
- 38 Читатель сообщает,
спрашивает, спорит
- 40 Проблема: исследования
и раздумья
И. Акопян
«МЫ ВСТУПАЕМ В БУДУЩЕЕ,
ПЯТЯСЬ НАЗАД»
- 46 Во всем мире
- 47 Понемногу о многом
- 47 Штрихи зоосферы
- 48 Фотоокно «Знание — сила»
- 50 Годовые кольца истории
С. Смирнов
ГОД «МИНУС 250» ВОСТОК
- 54 Как утверждают социологи
И. Прусс
МЫ ВЫБИРАЕМ СНОВА —
ЧЕРЕЗ ДВАДЦАТЬ ЛЕТ
- 55 Уроки истории
Б. Беленкин
«ИМ НЕСТЬ ЧИСЛА,
РАЗЛИЧНЫМ ЛИЦАМ»
- 64 Понемногу о многом
- 65 Размышления у книжной полки
Л. Стишковская
ВОРОНА ИЛИ СОЛОВЕЙ?
- 69 Л. Баткин
СОН РАЗУМА
- 77 Мозаика
- 78 Вернисаж «Знание — сила»
- 79 Экология культуры
К. Лукьяненко
ДОМ ДЛЯ ВСЕЛЕННОЙ
- 86 Страна Фантазия
В. Бабенко
ТП
- 92 Проблемы XX века
- 93 Мозаика
- 94 Экспедиции, поиски и находки
Т. Авдусина, Т. Панова
ПРО ТУ МОСКВУ
МОСКВУ БЫЛУЮ



«Знание — сила», 1989, № 4, 1—96.

ISSN 0130-1640

ЗНАНИЕ- СИЛА 4/89